# Neue Diagnosen der von J. Dziedzielewicz beschriebenen Trichopterenformen.

Von Dr. M. Raciecka.
Zoologisches Institut der Universität in Wilno (Polen).

(Mit 2 Tafeln.)

Bei der Bearbeitung der Trichopterensammlung, die seit dem Tode von J. Dziedzielewicz im Dzieduszyckischen Museum in Lwów aufbewahrt wird, habe ich den von ihm beschriebenen Formen besondere Aufmerksamkeit geschenkt.

Es sind dies:

1. *Rhyacophila furcata* Dziedz. — Sprawozd. Kom. Fizjogr. w Krakowie. — T. 44. — 1910.
2. *Acrophylax czarnohoricus* Dziedz. — Sprawozd. Kom. Fizjogr. w Krakowie. — T. 45. — 1911.
3. *Acrophylax vernalis* Dziedz. — Sprawozd. Kom. Fizjogr. w Krakowie. — T. 46. — 1912.
4. *Anisogamus aequalis* Klap. var. *czarnohorensis* Dziedz. — Rozpr. i Wiadom. z Muz. im. Dzieduszyckich we Lwowie. — T. IV. — 1918.
5. *Stenophylax carpathicus* Dziedz. — Spraw. Kom. Fizjogr. w Krakowie. — T. 46. — 1912.
6. *Chaetopteryx polonica* Dziedz. — Sprawozd. Kom. Fizjogr. w Krakowie. — T. 23. — 1888.
7. *Annitella kosciuszkii* Klap. ♀ Dziedz. — Sprawozd. Kom. Fizjogr. w Krakowie. — T. 45. — 1911.
8. *Heliconis chomiacensis* Dziedz. — Kosmos. — Lwów. — T. 33. — 1908.
9. *Drusus carpathicus* Dziedz. — Kosmos. — Lwów. — T. 36. — 1911.

Die Diagnosen dieser Arten, die allein schon den neuesten Forderungen der Systematik nicht mehr entsprechen, enthalten außerdem eine Reihe von Ungenauigkeiten, so daß ich mich dazu veranlaßt sah, unter Berücksichtigung heutiger Forderungen auf diesem Gebiet, eine gründliche Revision vorzunehmen und neue Diagnosen nebst genauen Abbildungen anzulegen.

**Rhyacophila furcata** Dziedz. (Taf. I. Abb. I. a, b, c).

Kopf rotgelb mit zwei braunen Flecken in der Nähe der hinteren Ozellen. Fühler rotgelb, Maxillartaster gelb. Behaarung des Kopfes oben goldiggelb, unten goldigbraun. Pronotum rotgelb, mit goldiggelber Behaarung, Mezo- und Metanotum rotbraun, manchmal (nach Dziedzielewicz) mit dunkleren Streifen. Beine gelb mit dunkelgelben Spornen. Vorderflügel einfärbig hellgelb; Membran gelblich mit dunkleren Adern, Haare goldiggelb mit gelbbraun gemischt, besonders am basalen Teil und an der Randbewimperung; die Mitte des Hinterrandes ganz braun bewimpert. Weißer Fleck am Thyridium und am Arculus. Pterostigma gelb, in beiden Flügeln deutlich ausgeprägt. Hinterflügel irisierend, spärlich behaart. Abdomen braun, manchmal (nach Dziedzielewicz) mit grünschwarzen Flecken.

Beim ♂ ist der Fortsatz des IX. Tergits etwas länger als die dreieckigen App. praeanales (Abb. I, b), in der Mitte (von oben gesehen) am breitesten und am Ende stumpf, von der Seite gesehen (Abb. I, a) etwas aufgehoben und am Ende halbkreisförmig nach unten gebogen. Cerci des X. Segments gerade, länglich, in der Mitte des IX. Segments versteckt und nicht sichtbar. Genitalfüße ähnlich wie bei *Rh. septentrionis* Mc Lach, Endglied dorsal ganz schwach ausgeschnitten. Penis (Dorsalklappe) fingerförmig, vor seinem Ende mit kragenförmiger Verdickung, an der Basis ventralwärts flügelartig rundlich erweitert (Abb. I, a, c). Laterale Chitingräten des Penis stark, gerade, mit rauher Oberfläche (Abb. I, a, c). Ventralklappe groß, gabelförmig ausgeschnitten (Abb. I, a, c).

♀ gewöhnlich etwas stärker als ♂ und etwas dunkler gefärbt. Vorderflügel mehr bräunlich, besonders am Apex. Abdominalende wie bei *Rh. vulgaris* Pict.

Körperlänge ♂♀ 10—11 mm. Flügelspannung ♂♀ 27—32 mm.

Nach Dziedzielewicz gehört diese Art zur *dorsalis*-Gruppe, der *Rh. persimilis* McLach. am nächsten stehend.

Czarnohora: an den Wasserfällen „Huk" (Howerla), „Siklawa" (Breskul) und „Dancerz" (1350—1600 m). VIII., IX.

**Acrophylax czarnohoricus** Dziedz. (Taf. I, Abb. 2. a, b, c).

Kopf pechschwarz mit weißlichem Schimmer, Behaarung des Kopfes und des Basalgliedes der Fühler braunschwarz mit goldigbraun und goldig gemischt. Fühler, ebenso wie die Maxillartaster, braun, am distalen Teil heller als am proximalen, mit goldigbraunen Haaren. Thoracalnota pechschwarz, Behaarung, wie am Kopfe, gemischt; Haare des Kopfes und des Thorax dick, steif, gebogen. Beine im Basalteil schwarzbraun mit goldiger Behaarung, weitere Teile etwas heller gefärbt und mit kurzen goldbraunen Haaren bedeckt. Dornen braunschwarz, Spornen gelbbraun, Spornzahl ♂ 0, 3, 4, ♀ 1, 3, 4. Vorderflügel gelbbraun mit weißlichen Flecken, Membran mit zarten Haaren bedeckt; Behaarung braun und goldig gemischt, an den Flecken silberig. Adern deutlich, dunkler als die Membran, mit dunkelbraunen Stachelhaaren. Hyaliner Fleck am Thyridium und am Arculus. Nervatur wie bei *A. zerberus* Brau. Hinterflügel hyalin, am Vorderrande und im distalen Teil etwas geschwärzt. Abdomen dunkelbraun von oben mit weißlichem Schimmer, Pleuren rotgelb.

Beim ♂ (Abb. 2. a, b) tragen die letzten Abdominalnota eine spärliche Behaarung. Hinterrand des VIII. Tergits dachartig nach unten gebogen, an den Seiten rotgelb; der mittlere halbkreisförmige Teil sehr dicht mit schwarzen Warzen bedeckt. App. praeanales dunkelbraun, länglich, abgeplattet, spärlich behaart und ganz unter dem gebogenen Endteil des VIII. Tergits versteckt. An ihrer Basis ragen zwischen ihnen die dunkelbraunen Klauen des X. Segments hervor, etwas divergierend und an der Spitze leicht gekrümmt. An den dunkelbraunen Genitalfüßen unterscheidet man: 1. einen gut sichtbaren lappigen, dreieckigen, behaarten unteren Teil und 2. einen gänzlich unter dem dachförmigen Endteil des VIII. Tergits versteckten oberen unbehaarten fingerförmigen Anhang, der gegen die Mittellinie gerichtet ist; zwischen diesen zwei Teilen ragt jederseits (von hinten gesehen — Abb. 2, b) aus der inneren Oberfläche der Genitalfüße ein stäbchenförmiger, mehr oder weniger gekrümmter Anhang, ebenfalls gegen

die Mittellinie gerichtet, hervor. Penis gelblich, zungenförmig, von der inneren Seite etwas ausgehöhlt, am Ende gespalten und nach oben gerichtet. Die seitlichen Chitingräten tragen einige Stacheln an der Spitze.

♀ in Gestalt und Färbung ganz ähnlich, nur die Vorderflügel etwas länglicher. Lamina subgenitalis dreiteilig: die lateralen Loben kurz, dreieckig, gelb, der mittlere Teil zungenförmig. Die lateralen Lappen des IX. Segments, der Lamina supragenitalis anliegend,*) groß, viereckig, nach oben gerichtet und am Oberrand ausgeschnitten. (Abb. 2. c.)

Körperlänge ♂♀ 7—10 mm. Flügelspannung ♂♀ 25—30 mm.

Czarnohora (Dancerz, Breskul, Pozyzewska) 1350—1800 m. V., VI.

**Acrophylax vernalis** Dziedz. (Taf. I. Abb. 3. a, b, c).

Kopf oben braunschwarz mit weißlichem Schimmer. Fühler beim ♂ braun, beim ♀ rotbraun, immer im distalen Teil dunkler als im proximalen; nahe der Basis sind die Segmente heller geringelt, die Ringel beim ♀ deutlicher als beim ♂; Basalglied dunkler als die ganzen Fühler. Maxillartaster braunschwarz. Der untere Teil des Kopfes, die Warzen am Hinterhaupt und die Thoracalnota heller, oft rotgelb, mit großen, gebogenen, goldigrotgelben, mit dunkelbraun gemischten Haaren bedeckt. Beine im basalen Teil rotbraun, im distalen rotgelb und goldigrotgelb behaart. Dornen schwarzbraun, Sporne rotgelb. Spornzahl ♂ 0, 3, 4, ♀ 1, 3, 4. Vorderflügel dunkelbraun und mit dunkelbraunen Haaren bedeckt, im vorderen Teil heller, im hinteren dunkler als im mittleren. Membran mit helleren undeutlich abgegrenzten Flecken, Adern braun, deutlich, mit schwarzbraunen Borstenhaaren; die Haare der Anastomose etwas dicker und dunkler. Großer Thyridium- und kleiner Arculusfleck. Randbewimperung kurz und dicht. Hinterflügel hyalin, im vorderen und im apikalen Teil etwas verdunkelt, Adern graubraun. Abdomen braunschwarz mit weißlichem Schimmer, etwas heller als der Thorax, rotgelb gefleckt. Pleuren rotbraun.

---

*) Supragenitalplatte — Lamina supragenitalis nenne ich die von oben die Genitalöffnung begrenzende Platte samt den ihr eng anliegenden lateralen Lappen des IX. Segments.

Beim ♂ ist der Analrand des VIII. Tergits gerade, heller, mit schwarzen Warzen spärlich besät. (Abb. 3, a, b.) App. praeanales rotgelb, ziemlich groß, rundlich, behaart, gänzlich versteckt und schwer von hinten sichtbar. An ihrer Basis liegen die Klauen des X. Segments, kurz, glänzend, dunkelbraun, im Basalteil dicker, nach oben und nach den Seiten gerichtet und auch ziemlich schwer sichtbar. Genitalfüße rotgelb, lang, gerade, nach oben gerichtet, gut behaart mit Ausnahme des Endteiles, der etwas kopfartig verdickt, teilweise abgeplattet und gegen die Mitte zugebogen ist. Penis (von hinten gesehen) blattartig, am Ende ausgeschnitten, die Seitenlappen können längs der Mittellinie mehr oder weniger zusammengelegt werden. Chitingräten gebogen, öfters gekreuzt.

Beim ♀ (Abb. 3, c) sind die lappenförmigen App. praeanales gelb behaart. Lamina subgenitalis dreiteilig, die lateralen Teile viereckig, lappenartig, rotgelb oder weißlich. Lamina supragenitalis mit eng anliegenden abgerundeten Laterallappen.

Körperlänge ♂ 5—7 mm, ♀ 6—10 mm. Flügelspannung ♂ 20—22 mm, ♀ 22—28 mm.

Czarnohora: Dancerz, Breskul (1200—1500 m), V., VI.

**Anisogamus aequalis** Klap. (Taf. II. Abb. 9. a, b, c).

Kopf schwarzbraun mit goldbraunen Haaren, beim ♀ am Frons heller, meist gelb. Fühler dunkelbraun, ebenso behaart, das erste Glied beinahe so lang wie der Kopf. Hinterhaupt, wie auch die länglichen Kopfwarzen gelb. Taster gelbbraun, letztes Glied dunkler als die übrigen. Pronotum strohgelb mit goldgelben Haaren. Mezo- und Metanota braun, heller als der Kopf, in der Mittellinie etwas mit gelb gemischt, beim ♀ etwas heller. Beine braungelb, im basalen und distalen Teil dunkler als in der Mitte. Dornen dunkelbraun, letztes Tarsalglied des III. Beinpaares ohne Dornen an der Unterseite. Das erste Tarsalglied des I. Beinpaares normal, d. h. am längsten. Sporne gelb; Spornzahl 1, 3, 4. Vorderflügel apikalwärts verbreitert, am Costalrand leicht gebogen, am Apikalrand parabolisch, graubräunlich, an den Rändern sehr wenig verdunkelt. Membran rauh, gelblich, mit feinen goldgelben Härchen bedeckt. Nervatur dunkler als die Membran, mit gelbbraunen Borstenhaaren. Subcosta vor ihrem Ende leicht gekrümmt.

Pterostigma nicht ausgeprägt. Discoidalzelle 1½ mal länger als ihr Stiel, oben leicht konkav. Querader der I. Apikalzelle schief, der II. fast gerade, der IV. wieder etwas schief; Basalteil der Apikalzelle II. etwas breiter als der Apikalzelle IV. Weißer Fleck am Thyridium und am Arculus. Hinterflügel graugelblich, durchscheinend, sein Apikalrand etwas verdunkelt. Discoidalzelle so lang wie ihr Stiel. Querader der Apikalzelle IV. schief, ihr Basalteil so breit, wie der der Apikalzelle II. oder breiter. Abdomen braun, letztes Segment samt den Genitalanhängen viel heller.

Hinterrand des VIII. Tergits beim ♂ nach unten gebogen und dicht mit kleinen schwarzen Dörnchen bedeckt (Abb. 9. a, b). Appendices praeanales ziemlich klein, rundlich, löffelartig ausgehöhlt, gut sichtbar. Klauen des X. Segments, als dreieckige braune dünne Lamellen mit divergierenden kleinen Haken am Ende zwischen den Appendices stehend. Genitalfüße in seitlicher Ansicht lappenförmig, am Ende gerade abgestutzt; von hinten gesehen sind sie s-förmig gekrümmt, nach oben gerichtet und mit hellgelben Haaren von außen und von innen bedeckt. Penis dünn rinnenförmig, am Ende abgestutzt; Titillatoren grätenartig, beinahe so lang wie der Penis, ihr konvexer Rand mit kammartigen schiefen Zähnen.

Beim ♀ ist der untere Teil der Lamina supragenitalis etwas nach oben gebogen, so daß er, von der Seite gesehen, nach hinten vorragt. Laterallappen des IX. Segments groß, ihr Hinterrand gerade, manchmal etwas eingedrückt, längs der Mittellinie zu beiden Seiten liegend. Lamina subgenitalis dreiteilig, die lateralen Loben dick, am Ende abgerundet, der mittlere zungenförmige Teil sehr klein und dünn.

Körperlänge ♂♀ 7—9 mm; Flügelspannung ♂♀ 22—27 mm.

Ostkarpathen, Flußgebiet von Prut (750—1800 m), VII.—IX.

**A. aequalis** Klap. var. **czarnohorensis** Dziedz. unterscheidet sich von der typischen Form dadurch, daß das ♂ im allgemeinen dunkler, sein Vorderflügel graubraun, besonders am Apikalrand und zu beiden Seiten der Adern verdunkelt ist (Taf. II. Abb. 8. d). ♀ am Körper auch dunkler als bei der typischen Form, Flügel aber mehr gelblich und recht verkürzt.

Körperlänge ♂ 7—9 mm, ♀ 7—8 mm; Flügelspannung ♂ 23—28 mm, ♀ 16—19 mm.

Nur Czarnohora. VII.—IX.

**Stenophylax carpathicus** Dziedz. (Taf. I. Abb. 4. a, b, c).

Der obere Teil des Kopfes, Mezo- und Metanotum des Thorax, so wie der Basalteil der Fühler — braunschwarz. Fühler und Maxillartaster im distalen Teil etwas heller als im proximalen, goldigbraun behaart. Der untere Teil des Kopfes und der Prothorax gelbbraun. Warzen am Kopfe und an der Thoracalnota heller als die Grundfarbe, gelb behaart. Beine dunkelgelb, die basalen und distalen Teile dunkler als die mittleren. Dornen braunschwarz, Sporne braungelb; Spornzahl ♂♀ 1, 3, 4. Vorderflügel am Ende gerundet, grau, durchscheinend, mit dunklen Adern. An den Rändern und zu beiden Seiten der Adern ein dunkelbrauner Streifen. Behaarung der hellen Teile der Membran goldig und silberig, der dunklen Teile — braun, Borsten an den Adern schwarzbraun. Pterostigma dunkel, ausgeprägt. Thyridiumfleck und Arculusfleck vorhanden. Hinterflügel im Vorderteil graubraun, im hinteren mehr irisierend; bei dunkleren Exemplaren trägt der dunkle Teil des Flügels zahlreiche weiße Flecken. Abdomen braun mit weißlichem Schimmer, etwas heller als der Thorax.

Beim ♂ (Abb. 4. a, b) ist der Analrand des VIII. Tergits gerade, gelb gerändert, mit auf Warzen stehenden Haaren spärlich besät; der mittlere Teil des Randes schwarz punktiert. Appendices praeanales zu beiden Seiten stehend, gerundet, behaart. Klauen des X. Segments groß, divergierend, dunkelbraun, spärlich behaart, mit lateralen Haken am Ende. Genitalfüße kegelförmig, gelbbraun, dicht mit langen gelben Haaren bedeckt; die Spitze nackt, etwas ausgeschnitten. Penis dünn, abgeplattet, in der Mittellinie (von hinten gesehen) zerspalten, der Endteil zweiklappig. Titillatoren kurz, dicht rotgelb behaart, s-förmig gekrümmt und ziemlich tief in der Penistasche sitzend.

Beim ♀ (Abb. 4. c) ist das IX. Tergit breit-rundlich ausgeschnitten, die App. praeanales seitlich mit ihm verwachsen, dreieckig, spärlich behaart, an der Spitze nackt. Lamina supragenitalis mit abgerundeten Laterallappen des IX. Segments. Lamina subgenitalis dreiteilig.

Körperlänge ♂ 10—11 mm, ♀ 10—13 mm. Flügelspannung ♂ 29—31, ♀ 31—37 mm.

Ostkarpathen, Czarnohora (800—1400 m), VI., VII.

**Chaetopteryx polonica** Dziedz. (Taf. I. Abb. 5. a, b, c).

Körper gelb mit rötlichbraunen Schattierungen. Fühler ventral rötlichgelb, dorsal gelbbraun, etwas heller geringelt, gelbbraun behaart; Haare des Basalgliedes länger, dunkelbraun, steif. Kopf ventral gelb, dorsal, besonders im vorderen Teil, braun; Maxillartaster rotgelb. Prothorax gelb, Mezo- und Metanotum rötlichgelb mit braunen Streifen jederseits am Mezonotum. Haare am Kopfe und an den Thoracalnota braun, sehr schwach gebogen, stachelartig. Beine goldiggelb behaart, im basalen und proximalen Teil dunkler als in der Mitte. Dorne schwarzbraun, Sporne rötlichgelb. Spornzahl ♂ 0, 3, 3, ♀ 1, 3, 3. Das letzte Tarsalglied mit Dornen. Vorderflügel am Apikalrand leicht eliptisch, am Vorderrand schwach gebogen, gelblich, die Adern samt ihrer nächsten Umgebung und dem Postkostalraum dunkler. Membran und Adern spärlich mit dünnen, braunen, abstehenden, auf Warzen aufsitzenden Borstenhaaren bedeckt; im apikalen Teil des Flügels gehen die Borstenhaare in feinere, mehr anliegende Haare über. Thyridiumfleck und Arculusfleck fast gleich groß. Hinterflügel leicht irisierend, unterhalb des Apikalrandes schwach ausgeschnitten. Abdomen gelbbraun mit weißlichem Schimmer, die ersten Segmente gelb, die weiteren braun und gegen das Ende zu immer dunkler, oft etwas heller geringelt.

Beim ♂ (Abb. 5. a, b) ist am VIII. Segment der mittlere Teil des Hinterrandes stark vorgezogen und bildet eine Art von dreilappiger Mütze mit nasenförmig ausgezogenem und etwas nach unten gekrümmtem, mittleren Lappen. Die Mütze ist dicht mit kurzen schwarzbraunen Borsten bedeckt, von oben auch mit längeren gelben Haaren untermischt. Der ganze dreilappige Fortsatz kann gänzlich nach unten gebogen werden, so daß der Hinterrand des VIII. Tergits dann eine gerade Linie bildet. Der ganze Boden der analen Vertiefung besteht aus den schalenförmigen App. praeanales; ihr Oberrand (gänzlich unter der Mütze versteckt) ist länglich lappenförmig ausgezogen und nach hinten gerichtet, ebenso der Lateralrand: dieser ist aber etwas größer und gut von außen sichtbar. Die rotgelben Klauen des X. Segments sind länglich und etwas gebogen. Von ihrer Basis ragt die rinnenartige Dorsalplatte des Penis auf. Genitalfüße lang, nach oben gerichtet; von der Seite sehen sie stäbchenförmig aus, von hinten gesehen sind sie abgeplattet, mit einer glatten messerförmigen Schneide

nach der Mittellinie zu gerichtet, Lateralkanten gelblich behaart. Penis dünn, abgeplattet, unterhalb der Spitze (von hinten gesehen) jederseits dreieckig verbreitert und mit einem Haken an der Spitze jedes Dreiecks; sein Ende hell, zweiteilig, zangenförmig. Titillatoren so lang wie der Penis, am Ende etwas verbreitert und mit einer Reihe von Dornen besetzt.

♀ dunkler als ♂ und dichter behaart. App. praeanales (Abb. 5.c) dreieckig, dick, stumpf, gänzlich mit dem IX. Tergit verwachsen. Lamina supragenitalis mit zwei seitlichen dreieckigen Lappen. Lamina subgenitalis als einheitliche in der Mitte eingekerbte Platte, deren mittlerer zungenförmiger Teil sehr reduziert und fast unsichtbar ist.

Körperlänge ♂♀ 9—11.5 mm. Flügelspannung ♂♀ 26—34 mm. Ostkarpathen, Flußgebiet von Prut. 500—1600 m. IX., X.

**Drusus carpathicus** Dziedz. (Taf. I. Abb. 6. a, b, c).

Kopf und Basalglied der Fühler braunschwarz, mit braunschwarzer Behaarung. Fühler und Maxillartaster braun. Pronotum gelbbraun, Mezo- und Metanotum schwarzbraun, Behaarung braunschwarz. Beine gelbbraun, im distalen Teil dunkler als im proximalen. Vorderflügel länglich mit ziemlich schief abgeschnittenem Apex, graubraun mit dunkleren Adern. Membran durchscheinend grau, längs der Adern bräunlich, an den Rändern dunkler als in der Mitte. Discoidalzelle schmal; so lang wie ihr Stiel. Basalquerader der Apikalzelle II. beinahe so lang wie die der Apikalzelle IV. und beinahe auf einer geraden Linie liegend. Thyridiumfleck und Arculusfleck vorhanden. Hinterflügel durchscheinend mit graugelblichen Adern, am Vorderrand und am Apikalrand etwas dunkler. Faltentasche des ♂ kurz, gelblich behaart. Abdomen dunkelgraubraun; Pleuren gewöhnlich gelbbraun.

Beim ♂ (Abb. 6. a, b) trägt das VIII. Tergit ziemlich lange auf Warzen stehende Haare. Appendices praeanales braun, groß, lappenförmig (Fig. 6. b), rundlich, behaart. Klauen des X. Segments lang, dünn, mit divergierenden hakenförmigen Spitzen. Genitalfüße aus einem basalen und einem distalen Abschnitt bestehend; von der Seite gesehen (Fig. 6. a) kegelförmig, am Ende stumpf; von oben gesehen (Abb. 6. b) ist der Endteil schalenförmig ausgehöhlt, innen hellgelblich, mit einem Ausschnitt am Analrande nahe der Mittellinie, am Rande braun behaart. Penis dünn, rinnenförmig,

am Ende (Abb. 6. a) ausgeschnitten. Titillatoren grätenartig, so lang wie der Penis, bogenförmig dem Penis aufliegend.

Beim ♀ (Abb. 6. c) ist das IX. Tergit (von oben gesehen) kurz dreieckig, gelb; App. praeanales mit ihm verwachsen, stumpf, dreieckig, mit zwei divergierenden Lamellen am Ende. Lamina supragenitalis in ihrem oberen Teil einheitlich, der untere Teil in Form von zwei nach hinten gerichteten Zähnen, Seitenlappen sehr klein, dreieckig. Lamina subgenitalis dreiteilig, alle drei Teile zungenförmig, nach hinten gerichtet.

Körperlänge ♂♀ 5.5—9 mm. Flügelspannung ♂♀ 18—24 mm.

Ostkarpathen, Czarnohora, 1300—1600 m. V., VI.

Unter den von Dziedzielewicz beschriebenen Trichopterenformen befinden sich zwei weitere, die der Autor als zu zwei neuen Gattungen zugehörig bezeichnet; es sind:

1. *Annitella kosciuszkii* — nach einem von Dziedzielewicz im Jahre 1906 gefundenem ♂ durch Klapalek — der für diese Form eine neue Gattung geschaffen hat, — beschrieben (Časopis Česke Společnosti Entomologiske. Bd. IV. T. I. — Prag 1907); das ♀ dieser Art ist von Dziedzielewicz selbst beschrieben worden. (Sprawozdania Kom. Fizjogr. Akademji Umiejetnosci w Krakowie. T. 45. — 1911.)

2. *Heliconis chomiacensis* — im Jahre 1907 gefunden und beschrieben durch Dziedzielewicz, der diese Art ebenfalls als einer neuen Gattung zugehörig betrachtete. (Kosmos. — T. 33. — 1908.)

Eine vergleichende Analyse der erwähnten Formen (Taf. II. Abb. 7. a, b, c, d, e und Abb. 8. a, b, c, d, e) zeigt jedoch, daß sie einander zu nahe stehen, um zwei verschiedenen Gattungen zugeteilt werden zu können. Es bleibt daher nichts anderes übrig, als die Gattung *Heliconis* Dziedz. zu streichen, da der Autorenvorrang Klapalek zusteht.

Zur Gattung *Annitella* Klap. gehören also:

1. *A. apfelbecki* Klap. — früher als *Chaetopterygopsis apfelbecki* beschrieben (Wissensch. Mitteil. aus Bosnia u. d. Herzegowina — Bd. VII. — 1900.), später dann durch den Autor der Gattung *Annitella* zugezählt (Časopis Česke Společnosti Entomologiske — Bd. IV, T. I. — 1907).

2. *A. kosciuszkii* Klap. (Časop. Česke společn. Entomol. — Bd. IV, T. I. — 1907).
3. *A. chomiacensis* Dziedz. — bisher *Heliconis chomiacensis* Dziedz.
4. *A. thuringica* Ulm. — bisher *Heliconis thuringica* Ulm.

Gattung **Annitella** Klap.

Nahe mit *Chaetopteryx* Steph. und *Chaetopterygopsis* Stein, verwandt. Flügel ähnlich wie bei *Chaetopteryx*, Nervatur wie bei *Chaetopterygopsis*. Erstes Tarsalglied der Vorderbeine beim ♂ etwas länger als das zweite. Spornzahl ♂ 0, 2, 2 oder 0, 3, 3*), ♀ 1, 2, 2 oder 1, 3, 3.**) Beim ♂ ist das VIII. Tergit kreisförmig und reicht weit ventral; seine ventralen Hinterecken in einen Anhang verlängert und gebogen, sein Ende verjüngt und dunkler gefärbt. App. praeanales bandförmig, schmal, versteckt.***) Klauen des X. Segments groß, glänzend, dunkel gefärbt, hufeisenförmig gebogen. Genitalfüße von außen gesehen dreieckig, lang behaart. Penis kräftig, am Ende verjüngt und mit zwei dunklen, schräg ventral gerichteten Dornen besetzt. Beim ♀ ist das IX. Tergit mit den kurzen dreieckigen App. praeanales verwachsen. Über der Lamina supragenitalis zwei Seitenäste des X. Segments schwarz und glänzend, von innen wie von außen; Seitenlappen des IX. Segments dreieckig. Lamina subgenitalis dreiteilig.

**Annitella kosciuszkii** Klap. (Taf. II. Abb. 7. a, b, c, d, e).

Kopf von oben rötlichbraun, von unten durch zwei Längsfurchen in drei Teile geteilt, rotgelb mit braunen Flecken und zwei braunen Warzen auf jeder Seite. Fühler braun, distal dunkler als an der Basis und etwas heller geringelt, an der Ventralseite rotgelb; das basale Glied beinahe so lang wie der Kopf. Maxillartaster rötlichbraun oder rotgelb und ebenso behaart; das erste Glied am kürzesten. Prothorax rötlichgelb mit braunen Flecken, lateral braun. Mezo- und Metanotum dunkelbraun, oft rötlich,

*) Selten 0, 2, 3 (nach Ulmer).

**) 1, 3, 3 nur bei *A. thuringica* Ulm.

***) Die Beschreibung der App. praeanales, der Klauen des X. Segments und des Penis beim ♂, so wie auch der Analanhänge des ♀ betrifft mangels genauer Diagnosen und Abbildungen nicht die Art *A. apfelbecki* Klap.; das ♀ dieser Art ist überhaupt nicht beschrieben worden.

in der Mittellinie rotgelb. Behaarung des Kopfes und des Thorax rotgelb. Beine rötlichgelb mit rotgelben Haaren, der Tarsus etwas dunkler. Dornen dunkelbraun, Sporne rötlichgelb; Spornzahl ♂ 0, 2, 2 oder 0, 3, 3*), ♀ 1, 2, 2. Am ersten Beinpaare ist das erste Tarsalglied am längsten. Das letzte Tarsalglied des dritten Beinpaares ohne schwarze Dornen. Vorderflügel beim ♂ am Apicalrand rundlich, beim ♀ mehr länglich, dicht bewimpert. Membran schimmernd mit recht spärlicher Behaarung, aber mit reihenweise angeordneten, dünnen, braunen Borstenhaaren, die auf Warzen aufrecht stehen. Postcostalraum dunkel, ohne Borsten, mit kurzen dunklen Härchen bedeckt. Adern dunkler als die Membran und mit ähnlichen Borstenhaaren. Discoidalzelle 2—3 mal länger als ihr Stiel. Großer Thyridiumfleck und kleiner Arculusfleck. Hinterflügel durchscheinend irisierend, am Apikalrand bräunlich, im Vorderteil mit feinen Härchen bedeckt. Discoidalzelle kleiner, ihr Stiel länger als im Vorderflügel. Abdomen braun, von unten mit rotgelben Flecken, Pleuren rotgelb.

Beim ♂ (Abb. 7. a, b, c) ist das VIII. Tergit rötlichgelb mit dunklen Flecken und mit abstehenden, auf Warzen sitzenden Haaren bedeckt. Sein Hinterrand reicht sehr weit ventral und hat von hinten einen kreisförmigen Umriß mit einer tiefen Falte am Rande; seine ventralen Hinterhaken sind verlängert, nach oben gerichtet und gebogen, ihr zahnförmiger Endteil ist dunkler gefärbt, bisweilen auch ganz stumpf, kurz und bräunlich. Größe, Gestalt und Farbe dieses Abschnittes variieren, sein Durchschnitt länglich abgeplattet, gewölbt. Appendices praeanales länglich, bandförmig, am Ende gerundet, tief verdeckt und deswegen schwer sichtbar. Klauen des X. Segments braunschwarz, glänzend, groß, zweiästig: der mittlere Ast länglich schmal, am Ende verjüngt und öfters mit einem kleinen Haken endigend, der laterale mehr abgeplattet, versteckt und ganz der lateralen Wand der analen Vertiefung anliegend. Die beiden mittleren Äste ragen gewöhnlich (in lateraler Ansicht) hinter das VIII. Segment vor. Genitalfüße kurz, dicht behaart, in lateraler Ansicht plump dreieckig; von hinten gesehen zeigen sie noch einen oberen Abschnitt, stumpf ohrförmig nach oben gerichtet. Penis ziemlich breit, am Ende verschmälert, mit zwei ventral gerichteten Haken versehen.

*) Nach Dziedzielewicz 0, 2, 2, bei meinen Exemplaren aber habe ich mehrmals 0, 3, 3 konstatieren können.

Beim ♀ (Abb. 7. d, e) ist das Abdomen am Ende etwas verschmälert. Das IX. Tergit leicht ausgeschnitten und mit den App. praeanales verwachsen. Zwischen ihnen und der Lamina supragenitalis zwei schwarze glänzende dickwandige, etwas abgerundete horizontale Platten des X. Segments. Laterallappen des IX. Segments an der Lamina supragenitalis groß, breit, dreieckig. Lamina subgenitalis dreiteilig.

Körperlänge ♂ 6—8 mm, ♀ 8—10 mm; Flügelspannung ♂ 18—26 mm, ♀ 26—28 mm.

Ostkarpathen. 750—1000 m. IX., X., XI.

**Annitella chomiacensis** Dziedz. (Taf. II. Abb. 8. a, b, c, d, e).

In Gestalt und Färbung ganz *A. kosciuszkii* ähnlich. Auch Spornzahl so wie dort: ♂ 0, 2, 2 oder 0, 3, 3, ♀ 1, 2, 2.*)

Beim ♂ (Abb. 8. a, b, c) ist der Umriß des VIII. Tergits ganz ähnlich dem der vorigen Art, nur die ventralen Hinterecken sind länger und hornartig gebogen, ragen aber nicht wie bei *A. thuringica* hinter dem Kreis des VIII. Tergits vor. Ihr Endteil mit schwarzer, glänzender, schuppenartiger Oberfläche; sein Durchschnitt oval. App. praeanales wie bei *A. kosciuszkii.* Klauen des X. Segments zweiästig, beide Äste kürzer und breiter als bei der vorigen Art. Genitalfüße in lateraler Ansicht dreieckig, etwas schlanker als bei *A. kosciuszkii,* der obere ohrförmige Abschnitt länger und spitzer. Penis wie bei der vorigen Art.

Beim ♀ (Abb. 8. d, e) ist der Endteil des IX. Tergits samt der App. praeanales etwas größer. Größer sind auch die beiden schwarzen Platten des X. Segments, die nicht horizontal, sondern schief stehen, dagegen sind die Laterallappen an der Lamina supragenitalis kleiner und spitzer.

Körperlänge ♂ 6—8 mm, ♀ 6.5—11 mm. Flügelspannung ♂ 20—24 mm, ♀ 21—28 mm.

Ostkarpathen. 750—1100 m. IX., X.

*) Nach Dziedzielewicz ♂ 0, 2, 2, ♀ 1, 2, 2.

## Erklärung der Abbildungen.

Tafel I.

Abb. 1: a — *Rhyacophila furcata* Dziedz. ♂. Genitalanhänge in Seitenansicht.
b — *Rhyacophila furcata* Dziedz. ♂. Genitalanhänge von oben gesehen.
c — *Rhyacophila furcata* Dziedz. Penis und Titillatoren von unten gesehen.

Abb. 2: a — *Acrophylax czarnohoricus* Dziedz. ♂. Genitalanhänge in Seitenansicht.
b — *Acrophylax czarnohoricus* Dziedz. ♂. Genitalanhänge von hinten gesehen.
c — *Acrophylax czarnohoricus* Dziedz. ♀. Genitalanhänge von hinten gesehen.

Abb. 3: a — *Acrophylax vernalis* Dziedz. ♂. Genitalanhänge in Seitenansicht.
b — *Acrophylax vernalis* Dziedz. ♂. Genitalanhänge von hinten gesehen.
c — *Acrophylax vernalis* Dziedz. ♀. Genitalanhänge von hinten gesehen.

Abb. 4: a — *Stenophylax carpathicus* Dziedz. ♂. Genitalanhänge in Seitenansicht.
b — *Stenophylax carpathicus* Dziedz. ♂. Genitalanhänge von hinten gesehen.
c — *Stenophylax carpathicus* Dziedz. ♀. Genitalanhänge von oben gesehen.

Abb. 5: a — *Chaetopteryx polonica* Dziedz. ♂. Genitalanhänge in Seitenansicht.
b — *Chaetopteryx polonica* Dziedz. ♂. Genitalanhänge von hinten gesehen.
c — *Chaetopteryx polonica* Dziedz. ♀. Genitalanhänge von hinten gesehen.

Abb. 6: a — *Drusus carpathicus* Dziedz. ♂. Genitalanhänge in Seitenansicht.
b — *Drusus carpathicus* Dziedz. ♂. Genitalanhänge von oben gesehen.
c — *Drusus carpathicus* Dziedz. ♀. Genitalanhänge in Seitenansicht.

Taf. II.

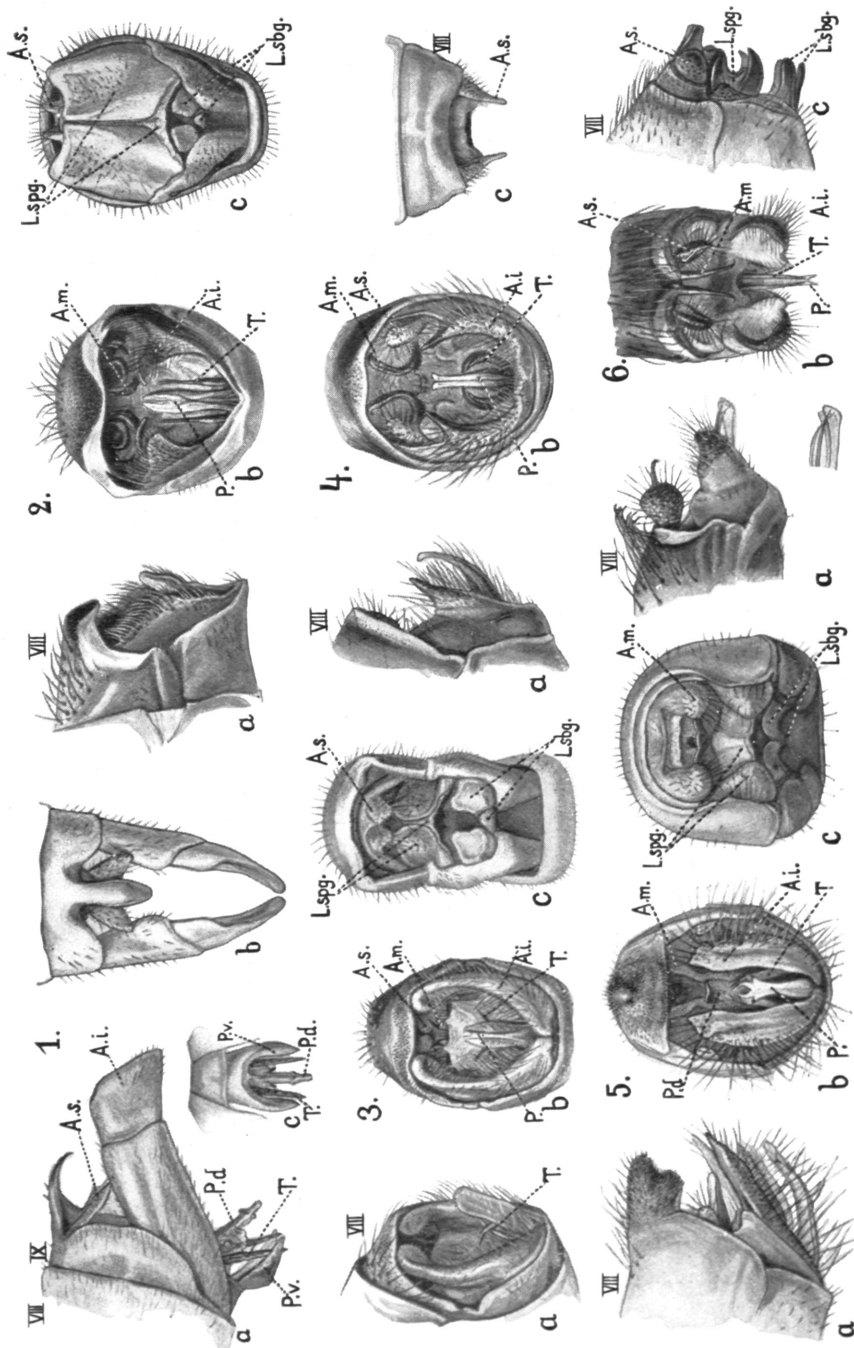
Abb. 7: a — *Annitella kosciuszkii* Klap. ♂. Genitalanhänge in Seitenansicht.
b — *Annitella kosciuszkii* Klap. ♂. Genitalanhänge von hinten gesehen.
c — *Annitella kosciuszkii* Klap. ♂. Klauen des X. Segments.
d — *Annitella kosciuszkii* Klap. ♀. Genitalanhänge in Seitenansicht.
e — *Annitella kosciuszkii* Klap. ♀. Genitalanhänge von hinten gesehen.

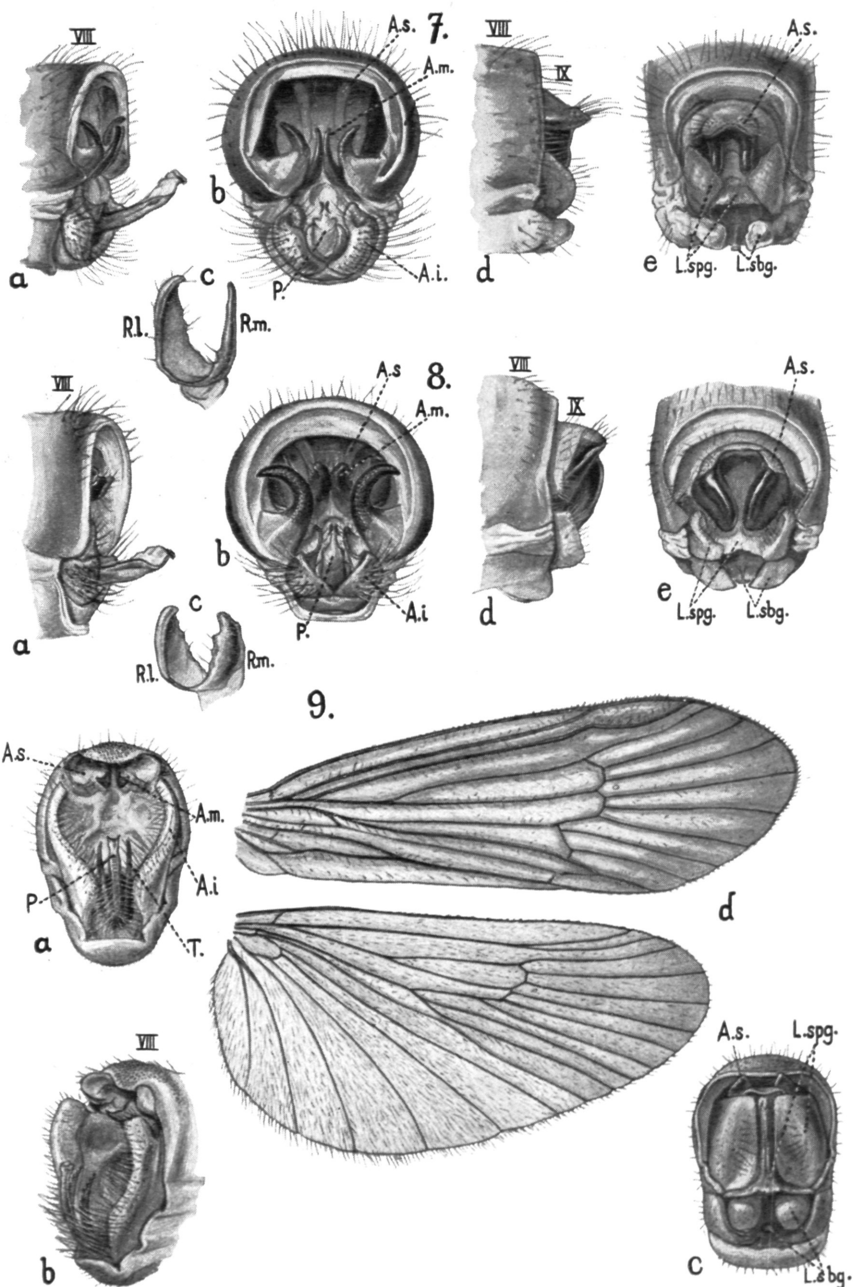
Abb. 8: a — *Annitella chomiacensis* Dziedz. ♂. Genitalanhänge in Seitenansicht.
b — *Annitella chomiacensis* Dziedz. ♂. Genitalanhänge von hinten gesehen.
c — *Annitella chomiacensis* Dziedz. ♂. Klauen des X. Segments.
d — *Annitella chomiacensis* Dziedz. ♀. Genitalanhänge in Seitenansicht.
e — *Annitella chomiacensis* Dziedz. ♀. Genitalanhänge von hinten gesehen.

Abb. 9: *Anisogamus aequalis* Klap. ♂. Genitalanhänge von hinten gesehen.
b — *Anisogamus aequalis* Klap. ♂. Genitalanhänge in Seitenansicht.
c — *Anisogamus aequalis* Klap. ♀. Genitalanhänge von hinten gesehen.
d — *Anisogamus aequalis* Klap. var. *czarnohorensis* Dziedz. ♂. Die Flügel.

## Buchstabenbezeichnungen.

A. i. — Genitalfüße.
A. m. — Klauen des X. Segments.
A. s. — Appendices praeanales.
L. sbg. — Subgenitalplatte.
L. spg. — Supragenitalplatte.
P. — Penis.
P. d. — Dorsalklappe des Penis.
P. v. — Ventralklappe des Penis.
R. l. — lateraler Ast.
R. m. — medianer Ast.
T. — Titillatoren.






E. Kowalska del.